

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

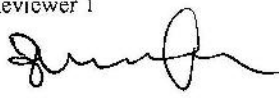
Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Laktosa, Lemak dan Produksi Susu pada Sapi Perah Laktasi yang Diberi Total Mixed Ration Berbasis Jerami Jagung Teramoniasi
Jumlah Penulis : 3 orang
Status Pengusul : penulis ke-2
Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian Bidang Ilmu-Ilmu Peternakan
b. Nomor ISSN : ISSN 1858-1625
c. Volume, nomor, bulan tahun: Vol. 11(21) : 1-8, Juli 2015
d. Penerbit : STPP Magelang
e. DOI artikel (jika ada) :
f. Alamat web jurnal :
<http://jurnal.polbangtanyoma.ac.id/index.php/jp3/article/view/131>
g. Terindeks di -

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☐ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☒ Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasio nal <input type="checkbox"/>	Nasional Terakredita si <input type="checkbox"/>	Nasional Tidak Terakredita si <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)			1	0,4*1/2=0,2
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	0,4*1/2=0,2
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)			3	0,4*1/2=0,2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	0,4*1/1=0,2
Total = (100%)			10	0,8
Nilai Pengusul =0,8				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :
Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian Bidang Ilmu-Ilmu Peternakan berISBN belum terakreditasi. Copy manuskrip dapat dilacak pada web jurnal. Manuskrip membahas tentang pemberian TMR yang mengandung jerami jagung pada sapi laktasi. Parameter kualitas susu terbatas, state of the art dan novelty penelitian kurang meyakinkan. Kualitas penerbitan kurang memenuhi standar sebagai jurnal pada tataran nasional.

Semarang, April 2020
Reviewer 1

Prof. Dr. Ir. Joelal Achmadi, M.Sc.
NIP 19590813 198603 1 002
Jabatan : Guru Besar
Unit kerja : Fak. Peternakan dan Pertanian

LEMBAR

HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU *PEER REVIEW* KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Laktosa, Lemak dan Produksi Susu pada Sapi Perah Laktasi yang Diberi Total Mixed Ration Berbasis Jerami Jagung Teramoniasi

Jumlah Penulis : 3 orang

Status Pengusul : penulis ke-2

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian Bidang Ilmu-Ilmu Peternakan
b. Nomor ISSN : ISSN 1858-1625
c. Volume, nomor, bulan tahun: Vol. 11(21) : 1-8, Juli 2015
d. Penerbit : STPP Magelang
e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.36626/jppp.v11i21.131>
f. Alamat web jurnal : <http://jurnal.polbangtanyoma.ac.id/index.php/jp3/article/view/131>
g. Terindeks di -

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☐ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☒ Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional Tidak Terakreditasi <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)			1	0,75
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	1.75
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			3	2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	2
Total = (100%)			10	6.5
Nilai Pengusul = $0.4 \times 6.5 / 2 = 1.3$				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

Tampilan jurnal cukup baik, jelas dalam uraiannya. Lingkup pembahasan masih sederhana dengan kajian parameter yang terbatas. Kemutakhirannya masih kurang meyakinkan dalam kaitannya penyebaran informasi. Merupakan jurnal nasional tidak terakreditasi, kualitasnya cukup baik dalam cetakannya, mudah diakses dalam websitenya

Semarang, April 2020

Reviewer 2

Prof.Dr.Ir. Vitus Dwi Y.B.I., M.S., M.Sc.

NIP 19590615 198503 1 004

Jabatan : Guru Besar

Unit kerja : Fak. Peternakan dan Pertanian



Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian

Politeknik Pembangunan Pertanian
Yogyakarta Magelang

Peyuluhan dan Kesejahteraan Hewan
Teknologi Pakan Ternak
Teknologi Produksi Ternak

GET MY OWN PROFILE

	All	Since 2015
Citations	2	2
h-index	1	1
i10-index	0	0

TITLE	CITED BY	YEAR
Penanganan Anestrus Pasca Beranak Sapi Perah Dengan Implan Progesterone Intravagina Di Kelompok Tani Ternak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang S Supriyanto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 13 (24), 23-31		2019
Penggunaan Tepung Daun Ubi Jalar (Ipomea Batatas) Fermentasi terhadap Pencernaan Protein dan Serat Kasar pada Ayam Kampung Persilangan MSN Utomo, S Suthama, M Mahfudz Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 47-55		2019
Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Rumput Laut (Gracilaria sp.) dengan Aditif Multienzim dalam Pakan Terhadap Produksi Itik Tegal M Manurung, E Suprijatna, V Dwi Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 70-79		2019
Persepsi Peternak Terhadap Teknologi Pembuatan Telur Asin Menggunakan Alat Pemanas Sederhana EK Hikmah, N Nurdayati, P Hartati Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 80-89		2019
Pemanfaatan Protein Ransum pada Ayam Broiler yang Dipelihara pada Tingkat Kandang Kepadatan Tinggi RSR Pratama, TA Sarjana, E Suprijatna, A Atmomarsono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 39-46		2019
Pengaruh Penambahan Air Perasan Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Dalam Air Minum Terhadap Performans Ayam Broiler S Setyawan, WS MI, TA Sarjana Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 32-38		2019
Kajian Pengaruh Proses Fermentasi Sekam Padi Amoniasi Menggunakan Aspergillus Niger Terhadap Serat Kasar, Protein Kasar, dan Total Digestible Nutrients M Amrullah, BMI Tampoebolon, BW Prasetyono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 25-31		2019
Korelasi Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Penggunaan Jamu Herbal Pada Budidaya Itik Magelang Pedaging Di Kecamatan Bandongan S Supriyanto, AC Budy, Z Arifin Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 4-13		2019

TITLE	CITED BY	YEAR
Pengaruh Umur Pemangkasan Batang Tanaman Jagung Diatas Tongkol (Topping) Untuk Pakan Ternak Terhadap Bobot Panen Tanpa Klobot N Nuryanto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 56-61		2019
Konsentrasi Short Chain Fatty Acids dan potential Hydrogen dalam Jejunum Ayam Broiler yang Disuplementasi Glukomanan Porang (Amorphophallus onchophyllus) A Perdinan, YN Larasati Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 62-69		2019
Status Mineral Fosfor (P) pada Ternak Sapi Potong di Daerah Aliran Sungai (DAS) Jratunseluna D Permana, S Sunarso, S Surono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 16 (29), 14-24		2019
Pengaruh Penambahan Kunyit Dan Jahe Dalam Ransum, Terhadap Eritrosit, Leukosit Dan Hemoglobin Puyuh Jantan (Effect Of Addition Turmeric And Ginger Powder In The Ration On ... NNN Sa'adah, R Muryani, D Sunarti Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 5-12		2019
Pengaruh Penggunaan Tepung Kulit Singkong Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Performans Puyuh Jantan (The Effect Of Fermented Cassava Peel Meal In Diet On Male Quail Performance) S Shofiyah, W Sarengat, R Muryani Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 104-111		2019
Jumlah Leukosit Dan Differensiasi Leukosit Ayam Broiler Yang Diberi Minum Air Rebusan Kunyit (The Number Of Leukocyte And Differentiation Leukocyte Of Broiler Chickens That Be ... N Pristiwanti, S Sugiharto, I Isroli Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 76-81		2019
Pengaruh Penggunaan Tepung Azolla Microphylla Fermentasi Pada Pakan Terhadap Bobot dan Panjang Saluran Pencernaan Ayam Kampung Persilangan F Amalia, F Muryani, I Isroli Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 121-128		2019
Pengaruh Pemberian Bungkil Kedelai Dan Suplementasi Zinc, Selenium Dan Vitamin E Terhadap Penampilan Estrus Pada Kambing Peranakan Etawah (The Effect Of Supplementation With ... A Muktiani, E Kusumanti Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 82-88		2019
Pengaruh Pemberian Albendazole Terhadap Helminthiasis Sapi Potong (The Influence Of Albendazole Giving On Helmipengaruh Pemberian Albendazole Terhadap Helminthiasis Sapi Potong ... S Supriyanto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 12-23		2019

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Jumlah Leukosit Dan Diferensial Leukosit Dalam Darah Ayam Broiler Yang Diberi Aditif Tepung Jahe (Zingiber Officinale R.) Dalam Ransum (Leukocyte And Differential Leukocytes In ...)</p> <p>BC Olivia, I Isroli, LD Mahfudz Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 63-68</p>		2019
<p>Efek Pemberian Ekstrak Awar Awar (Ficus Septica) Terhadap Gejala Klinis Scabies Pada Kelinci</p> <p>T Susilo, YR Kusuma, P Pramu Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 129-133</p>		2019
<p>Karakteristik Karkas Sapi Peranakan Simmental Jantan Di Rumah Potong Hewan Kota Semarang (Carcass Characteristics Of Simmental Crossbreed Cattle Slaughtered At Semarang City ...)</p> <p>MH Ridwan, M Arifin, E Purbowati Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 69-75</p>		2019
<p>Pengaruh Pemberian Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda Terhadap Performans Ayam Lokal Persilangan Umur 2–10 Minggu (Effect Of Feeding With Different Protein Sources On ...)</p> <p>D Rosita, UA Atmomarsono, WS Sarengat Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 112-120</p>		2019
<p>Potensi Daun Bambu Sebagai Agen Anthelmintika Pada Ternak Kambing (Bamboo Leaves Potency As Anthelmintic Agent On Goat)</p> <p>BP Widiarso, W Nurcahyo, J Prastowo, K Kurniasih Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 134-143</p>		2019
<p>Pengaruh Penambahan Kunyit Dan Jahe Dalam Ransum, Terhadap Eritrosit, Leukosit Dan Hemoglobin Puyuh Jantan (Effect Of Addition Turmeric And Ginger Powder In The Ration ...)</p> <p>NN NS, R Muryani, D Sunarti Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 95-103</p>		2019
<p>Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu (Morinda Cirifolia) Dalam Pakan Terhadap Performan Ayam Petelur (Effect Of Nonileaf Meal In The Diet On Performance Of Laying Hens)</p> <p>GN Jawirani, S Kismiati, LD Mahfudz Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 89-94</p>		2019
<p>Evaluasi Komposisi Nutrien Kulit Ubi Kayu Dengan Berbagai Perlakuan Sebagai Bahan Pakan Kambing Lokal</p> <p>P Pakpahan, RI Irjon, W Pujaningsih Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 49-57</p>		2019
<p>Pengaruh Frekuensi Penyajian Ransum Yang Berbeda Terhadap Rasio Efisiensi Protein, Massa Protein Daging Dan Massa Kalsium Daging Ayam Kampung Super</p> <p>B Wijayanto, U Atmomarsono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 15-23</p>		2018
<p>Status Mineral Zn Pada Sapi Potong Di Daerah Aliran Sungai Jratunseluna</p> <p>GY Arfian, J Achmadi, A Muktiani Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 44-48</p>		2018

TITLE	CITED BY	YEAR
Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau Terhadap Bobot Relatif Dan Panjang Organ Pencernaan Itik Magelang Jantan S Puspitasari, I Mangisah, F Wahyono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 58-65		2018
Analisis Kinerja Bisnis Internal Perusahaan Pupuk Organik Cv Mulia Organik Turi Sleman S Sunardi, A Akimi Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 10-14		2018
Efek Fermentasi Trichoderma Sp. Terhadap Kadar Protein, Tannin, Selulosa Pada Hijauan Potensi Antelmintik P Pramu, YR Kusuma, T Susilo Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 84-88		2018
RESPON KELOMPOK WANITA TANI SIDOMAJU TERHADAP METODE MARINASI PRA PENGOLAHAN DAGING AYAM BROILER DI DESA BANJARSARI KECAMATAN WINDUSARI N Astuti, N Prabewi, S Suharti Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 75-83		2018
Pemberian Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi Terhadap Massa Kalsium Dan Protein Daging Pada Ayam Kampung Super BM Lutfitiana, LD Mahfudz Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 24-31		2018
Pengaruh Komposisi Media Tanam Pada Pembibitan Meniran D Susanti, OGD Larasati Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 1-9		2018
Motivasi Peternak Dalam Budidaya Domba Di Kelompok Tani Sido Maju I Desa Ngablak Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang A Akimi, R Ariadi Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 32-43		2018
Perubahan Perilaku Petani Terhadap Pemanfaatan Urin Sapi Sebagai Pupuk Organik Cair Di Kelompok Tani Ngudi Luhur Desa Pandean Kecamatan Ngablak I Damayanti, S Sunarsih, S Sucipto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (28), 66-74		2018
Karakteristik Karkas Sapi Peranakan Simmental Jantan Di Rumah Potong Hewan Kota Semarang Carcass Characteristics Of Simmental Crossbreed Cattle Slaughtered At Semarang City ... MH Ridwan, M Arifin, E Purbowati Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 33-44		2018
Potensi Kulit Kopi Dan Kulit Ketela Sebagai Aditif Pada Pembuatan Silase Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum)(Potential Of Coffe And Cassava Peel As Additive For Making An ... J Daryatmo, Z Arifin, DL Ledoh Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 75-80		2018

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Studi Potensi Investasi Olahan Buah Terung Belanda (Cyphomandra Betacea Sent) Di Dusun Tekelan Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang (Investment Study Of Processed Tamarillo In ...)</p> <p>M Kusumaningrum, AM Legowo, SI Santoso</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 20-32</p>		2018
<p>Pengaruh Pupuk Organik Cair (Poc) Urine Sapi Fermentasi Terhadap Tanaman Jagung Hybrid (The Effects Of Organic Fertilizer (Poc) Fermented Cow Urine In Hybrid Corn)</p> <p>N Nuryanto, S Sumaryanto</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 68-74</p>		2018
<p>Pengaruh Pemberian Protein Mikropartikel Dan Probiotik Terhadap Retensi Calsium Dan Pertumbuhan Tulang Pada Ayam Broiler Effect Of Feeding Dietary Microparticles Protein And ...</p> <p>MN Erfah, N Suthama, VD Yuniarto</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 13-19</p>		2018
<p>Pengaruh Penambahan Limbah Ampas Tahu Pada Feses Sapi Terhadap Produksi Metan, Kecernaan Bahan Organik Dan Ph The Effect Of Co-Digestion Of Dairy Cow Feces With Tofu Cake On ...</p> <p>AA Prasetya, S Sutaryo, A Purnomoadi</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 62-67</p>		2018
<p>Alternatif Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah Di Kabupaten Boyolali Berbasis Analisis Swot</p> <p>N Hidayah, B Guntoro, E Sulastri, YY Suranindyah</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 83-93</p>		2018
<p>Kecernaan Protein Dan Retensi Nitrogen Pada Domba Yang Diberi Silase Pakan Komplit Berbahan Eceng Gondok Dengan Starter Lactobacillus Plantarum Protein Digestibility And ...</p> <p>L Hanun, A Muktiani, LK Nuswantara</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 45-51</p>		2018
<p>Strategi Pengembangan Penyuluhan Pertanian Di Kabupaten Semarang Jawa Tengah The Development Strategy Of Agricultural Extension In The District Of Semarang Central Java</p> <p>B Sasongko, M Mukson</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 15 (27), 52-61</p>		2018
<p>Pengaruh Frekuensi Penyajian Ransum Yang Berbeda Terhadap Rasio Efisiensi Protein, Massa Protein Daging Dan Massa Kalsium Daging Ayam Kampung Super</p> <p>A Wijayanto</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Peternakan 15 (Desember), 15-23</p>		2018
<p>Penyembuhan Luka Pada Ternak Sapi Dengan Ekstrak Daun Awar Awar (Ficus septica Burm. F) Healing Wounds on Cattle With Awar Awar Leaf Extract (Ficus septica Burm. F)</p> <p>S Supriyanto</p> <p>Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 22-28</p>		2017

TITLE	CITED BY	YEAR
<p>Pengaruh Penambahan Aditif Cair Buah Naga Merah Dan Air Kelapa Terhadap Kecernaan Protein Kasar, Energi Metabolis Dan Produktivitas Burung Puyuh (The Influence Of Liquid ...</p> <p>UD Uki, F Wahyono, B Sukamto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 67-74</p>		2017
<p>Energi Metabolis Dan Kecernaan Protein Ransum Yang Mengandung Tepung Kulit Singkong Terfermentasi Pada Burung Puyuh (Coturnix coturnix japonica) Jantan Metabolism Energy And ...</p> <p>SN Na'imah, W Sarengat, B Sukamto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 37-43</p>		2017
<p>Nilai Kecernaan In Vitro Bahan Organik (KcBO) Dan Bahan Kering (KcBK) Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum Schumach & Thonn) Dengan Pemupukan Organik Dan Anorganik Serta ...</p> <p>T Wibowo, DRL Lukiwati, S Sumarsono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 75-80</p>		2017
<p>Pemberian Lactobacillus sp. Dan Inulin Dari Umbi Dahlia Terhadap Kecernaan Lemak Dan Massa Lemak Telur Pada Ayam Kedu Petelur (Feeding Lactobacillus sp. and Inulin from Dahlia ...</p> <p>ILW Astuti Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 29-36</p>		2017
<p>Pengaruh Pemberian Air Kunyit (Curcuma Domestica) Terhadap Profil Darah Merah (Jumlah Eritrosit, Hemogloblin Dan Hematokrit) Pada Ayam Broiler (Effect Giving Water Of Turmeric ...</p> <p>K Hanifa, R Murwani, I Isroli Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 60-66</p>		2017
<p>Pengaruh Pemberian Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda Terhadap Performans Ayam Lokal Persilangan Umur 2–10 Minggu Effect Of Feeding With Different Protein Sources On ...</p> <p>D Rosita, UA Atmomarsono, WS Sarengat Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 44-52</p>		2017
<p>Laju Pertumbuhan Dan Tingkat Efisiensi Pemeliharaan Ternak Ayam Kampung Super Terhadap Penambahan Pakan Non Konvensional Growth Rate and Efficiency Rate of Livestock Keeping ...</p> <p>NP Prabewi, JP Saputra Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 5-14</p>		2017
<p>Permasalahan Usaha Ternak Kerbau Di Kabupaten Magelang (Problems Of Buffalo Business In Magelang Districk)</p> <p>N Nuryanto, S Sumaryanto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (26), 15-21</p>		2017
<p>Strategi Pengembangan Usaha Sapi Potong Di Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang</p> <p>N Nurdayati Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 5-11</p>		2017

TITLE	CITED BY	YEAR
Evaluasi Daya Tahan Tubuh Itik Peking Yang Diberi Ransum Dengan Suplementasi Tepung Temu Hitam (Curcuma Aeruginosa R.) 20 (Evaluation Of Body Resistance Of Peking Duck Fed ...) AS Wandari, N Suthama, VD Yuniarto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 24-34		2017
Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu (Morinda Cirifolia) Dalam Pakan Terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam (Effect Of Noni Leaf Meal In The Diet On Chicken Eggs Fisis Quality) Y Trianto, A Hintono, LD Mahfudz Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 57-62		2017
Faktor–Faktor Bauran Pemasaran Susu Pasteurisasi Terhadap Volume Penjualan Susu Pasteurisasi Di Cv. Cita Nasional Kabupaten Semarang SAS Parida, T Ekowati, W Sumekar Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 35-47		2017
Penggunaan Berbagai Sumber Karbohidrat Untuk Pembuatan Silase Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum)(Use Of Various Sources Of Carbohydrates For Making An Elephant Grass ...) J Daryatmo, S Suharti, S Rohani Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 14 (25), 48-56		2017
Laktosa, Lemak Dan Produksi Susu Pada Sapi Perah Laktasi yang Diberi Total Mixed Ration Berbasis Jerami Jagung Teramoniasi DK Trijayanti, BWHE PRASETIYONO, E Kusumanti Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian Bidang Ilmu-Ilmu Peternakan	1	2015
Tingkah Laku Berahi pada Kambing Kejobong Betina yang Kesuburannya Ditingkatkan Menggunakan Ekstrak Hipofisa F Iskandar, ET Setiatin, S Sutiyono Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian Bidang Ilmu-Ilmu Peternakan, 35-40		2015
Hubungan dinamika kelompok tani ternak terhadap kegiatan agribisnis peternak kambing di Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang IUN Ilmi, S Dwidjatmiko, W Sumekar, B Sudarmanto Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian 10 (19), 112-122	1	2014
PENGARUH FAKTOR-FAKTOR INTRINSIK TERHADAP MOTIVASI PETANUI DALAM PEMBIBITAN DOMBA DI DESA PURWODADI KECAMATAN TEGALREJO KABUPATEN MAGELANG M Damiri		

JURNAL

PENGEMBANGAN PENYULUHAN PERTANIAN

Bidang Ilmu - Ilmu Peternakan

Laktosa, Lemak dan Produksi Susu pada Sapi Perah Laktasi yang diberi Total Mixed Ration Berbasis Jerami Jagung Teramoniasi

Trijayanti, D. K., Prasetyono, B.W.H., Kusumanti, E.

Kualitas Jerami Sorgum Manis Varietas Numbu dengan Pemberian Pupuk Sumber Fosfat yang Berbeda

Winata, N.A.S.H, Lukiwati, D.R., dan Purbajanti, E.D.

Pengaruh Pakan Bungkil Kedelai Terproteksi Tanin terhadap Produksi Gas Metan dan Glukosa Darah pada Domba Ekor Tipis

Nuraliah, S., Purnomoadi, A., Nuswantara, L.K

Pengaruh Penambahan Cairan Ramuan Herbal Fermentasi terhadap Performan Ayam Broiler

Nur Prabewi dan Nuryanto

Analisis Profitabilitas Usaha Sapi Perah di Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor

Setianti, C., Ekowati, T., dan Setiadi, A

Tingkah Laku Berahi pada Kambing Kejobong Betina yang Kesuburannya ditingkatkan Menggunakan Ekstrak Hipofisa

Iskandar, F., Setiatin, E.T. dan Sutyono

Respon Petani terhadap Penggunaan Pupuk Bokhasi Feses Ayam di Sindu Agung Wonosobo

Teguh Susilo

Pengaruh Pupuk Cair Urine Sapi Potong terhadap Tinggi Tanaman dan Produksi Tanaman Bayam (*Amaranthus Sp*) Umur 25 Hari

Supriyanto dan Jamaluddin

Perkembangan Organ dalam Ayam Kampung Persilangan Periode Starter yang Diberi Kombinasi Inulin Umbi Dahlia dan *Lactobacillus Sp*

Faradilla, S., Suthama, N., dan Sukanto, B

Penilaian Petani terhadap Kinerja Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) dalam Pendampingan Kelompok Tani di Kabupaten Banjarnegara

Sudarmanto, B., Soeharso, N, Tavip Kuntjoro, H

Penampilan Produksi Kelinci Jantan pada Pemberian Silase Pakan Block

Andiani Listyowati, A dan Haryanto, H

Evaluasi Kinerja Penyuluh THL-TBPP Berbasis Permentan N0.91/Permentan/OT.140/9/2013 dan Analisis Faktor yang Mempengaruhinya, di Kabupaten Magelang

Arifin, Z. dan Sulardi





HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS PEER REVIEWERS EDITORIAL TEAM CONTACT GUIDELINES

Home > About the Journal > **Editorial Team**

Editorial Team

Editor in Chief

Nurdayati Nurdayati, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Indonesia

Editorial Board

Anis Muktiani, Diponegoro University, Indonesia

Wida Wahidah Mubarakah, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Indonesia

Acep Perdinan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang

Rosa Zulfikhar, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Indonesia

Muzizat Akbarrizki, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Indonesia

Assistant Editor

Kunto Lesmana, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Indonesia

Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian

UPPM Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang (Polbangtan Yoma)

Jl. Magelang Kopeng Km7, kotak pos 152, Tegalrejo Magelang 56101

Telp. 0293-364188, Fax 0293-364188.

USER

Username

Password

☐ Remember me

Template Artikel

Hirata.com	
Online	2
Vis. today	17
Visits	6 602
Pag. today	27

NOTIFICATIONS

» View

» Subscribe

KEYWORDS

Ayam Kampung Super Itik Magelang
jantan Respon Tepung Azolla

microphylla fermentasi ayam

broiler ayam kampung ayam

pedaging broiler fermentasi

jahe karkas pencernaan protein

leukosit limbah kecambah kacang

hijau organ pencernaan

pendapatan performans

quality grade. retensi nitrogen sapi

peranakan Simmental sapi potong



HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS PEER REVIEWERS EDITORIAL TEAM CONTACT GUIDELINES

Home > Archives > **Vol 11, No 21 (2015)**

Vol 11, No 21 (2015)

Juli

DOI: <http://dx.doi.org/10.36626/jppp.v11i21>

Table of Contents

Articles

Laktosa, Lemak Dan Produksi Susu Pada Sapi Perah Laktasi yang Diberi Total Mixed Ration Berbasis Jerami Jagung Teramoniasi	PDF 1-9
<i>Trijayanti, D. K., Prasetyono, B.W. H.E, Kusumanti, E</i>	
Kualitas Jerami Sorgum Manis Varietas Numbu dengan Pemberian Pupuk Sumber Fosfat yang Berbeda	PDF 9-15
<i>Winata, N.A. S.H., Lukiwati, D. R., Purbajanti, E. D.</i>	
Pengaruh Pakan Bungkil Kedelai Terproteksi Tanin Terhadap Produksi Gas Metan dan Glukosa Darah Pada Domba Ekor Tipis	PDF 15-23
<i>Nuraliah, S., Purnomoadi, A., Nuswantara, L. K.</i>	
Pengaruh Penambahan Cairan Ramuan Herbal Fermentasi Terhadap Performan Ayam Broiler	PDF 23-29
<i>Nur Prabewi, Nuryanto Nuryanto</i>	
Analisis Profitabilitas Usaha Sapi Perah Di Kawasan Usaha Peternakan (Kunak) Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor	PDF 30-38
<i>Setianti, C., Ekowati, T., Setiadi, A</i>	
Tingkah Laku Berahi Pada Kambing Kejobong Betina yang Kesuburannya Ditingkatkan Menggunakan Ekstrak Hipofisa	PDF 38-45
<i>Iskandar, F., Setiatin, E. T, Sutiyono Sutiyono</i>	
Respons Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Bokhasi Feses Ayam Di Sinduagung Wonosobo	PDF 46-57
<i>Teguh Susilo</i>	
Pengaruh Pupuk Cair Urine Sapi Potong Terhadap Tinggi Tanaman dan Produksi Tanaman Bayam (Amaranthus Sp) Umur 25 Hari	PDF 58-71
<i>Supriyanto Supriyanto, Jamaluddin Jamaluddin</i>	
Perkembangan Organ Dalam Ayam Kampung Persilangan Periode Starter Yang Diberi Kombinasi Inulin Umbi Dahlia dan Lactobacillus sp	PDF 72-81
<i>Faradilla, S., Suthama, N., Sukanto, B.</i>	
Penilaian Petani Terhadap Kinerja Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (Thl-Tbnp) dalam Pendampingan Kelompok Tani Di Kabupaten Banjarnegara	PDF 80-86
<i>Sudarmanto, B., Soeharso, N, Tavip Kuntjoro, H</i>	
Penampilan Produksi Kelinci Jantan Pada Pemberian Silase Pakan Block (The Performance Of Rabbits In Feeding Block Silage)	PDF 87-96
<i>Andiani Listyowati A, Haryanto H</i>	
Evaluasi Kinerja Penyuluh Thl-Tbnp Berbasis Permentan N0.91/Permentan/Ot.140/9/2013 Dan Analisis Faktor Yang Mempengaruhinya, Di Kabupaten Magelang	PDF 96-105
<i>Arifin, Z., Sulardi Sulardi</i>	

USER

Username

Password

☐ Remember me

[Template Artikel](#)

Hirtabz.com	
Online	2
Vis. today	17
Visits	6 602
Pag. today	29

NOTIFICATIONS

- » View
- » Subscribe

KEYWORDS

Ayam Kampung Super Itik Magelang
jantan Respon Tepung Azolla
microphylla fermentasi ayam
broiler ayam kampung ayam
pedaging broiler fermentasi
jahe karkas pencernaan protein
leukosit limbah kecambah kacang
hijau organ pencernaan
pendapatan performans
quality grade. retensi nitrogen sapi
peranakan Simmental sapi potong

Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian

UPPM Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang (Polbangtan Yoma)

Jl. Magelang Kopeng Km7, kotak pos 152, Tegalrejo Magelang 56101

Telp. 0293-364188, Fax 0293-364188.

LAKTOSA, LEMAK DAN PRODUKSI SUSU PADA SAPI PERAH LAKTASI YANG DIBERI TOTAL MIXED RATION BERBASIS JERAMI JAGUNG TERAMONIASI

by Bambang Prasetyono

Submission date: 25-Jun-2020 04:45PM (UTC+0700)

Submission ID: 1349460627

File name: C-12_131-259-1-SM.pdf (464.95K)

Word count: 3298

Character count: 19120

**LAKTOSA, LEMAK DAN PRODUKSI SUSU PADA SAPI PERAH LAKTASI
YANG DIBERI TOTAL MIXED RATION BERBASIS JERAMI JAGUNG
TERAMONIASI**

*(Milk Lactose, Fat and Production in Lactating Dairy Cattle that Given Total Mixed Ration
on Corn Straw Ammoniated Base)*

Trijayanti, D.K¹., Prasetyono, B.W.H.E²., Kusumanti, E².

¹⁾ Mahasiswa Pasca Sarjana Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro
Kampus drh. Soejono Koesoemowardojo Tembalang Semarang 50275 ✉ email:
desti.kristina@yahoo.com

²⁾ Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro
Kampus drh. Soejono Koesoemowardojo Tembalang Semarang 50275

Diterima: 2 Januari 2015 Disetujui: 25 Juni 2015

ABSTRAK

Tujuan dari limbah penelitian ini mengevaluasi efek dari metode pemberian makan pada total ransum campuran (TMR) pada jagung strawbase amoniak pada susu laktosa, lemak susu, dan produksi susu pada sapi perah. Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 5 kelompok berdasarkan bulan laktasi. Perlakuan diaplikasikan pada T₀ = non TMR, T₁ = TMR pada dasar jerami jagung, dan T₂ = TMR pada dasar jerami jagung teramoniasi. Data dianalisis dengan analisis prosedur varians dan diikuti oleh uji kontras ortogonal. Hasil uji kontras ortogonal menunjukkan bahwa rata-rata susu laktosa dan lemak susu pada perlakuan non TMR (T₀) tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) dibandingkan dengan TMR pada basis jerami jagung dengan dan tanpa amoniak. Rata-rata susu laktosa dan lemak susu pada perlakuan TMR pada basis amoniak jerami jagung (T₂) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan TMR pada basis jerami jagung tanpa amoniak (T₁). Rata-rata produksi susu tidak dipengaruhi oleh pengobatan ($p > 0,05$). TMR pada basis amoniak jerami jagung (T₂) menghasilkan produksi tertinggi susu terkoreksi 4% lemak adalah 2085,83 kg / laktasi. Fenomena ini menunjukkan bahwa TMR pada amonium jagung berbasis ampas efektif diterapkan oleh masyarakat untuk meningkatkan produktivitas sapi perah.

Kata kunci: Ransum Campuran Total, amoniasi, cornstraw, susu laktosa, lemak susu, susu produksi

11

ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate the effect of feeding method on total mixed ration (TMR) on ammoniated corn strawbase on milk lactose, milk fat, and milk production in dairy cows. The experiment was conducted using a randomized block design (RBD) with 3 treatments and 5 groups based on months of lactation. The treatments were applied at T₀=non TMR, T₁=TMR on corn straw base, and T₂=TMR on ammoniated corn straw base. Data were analyzed by analysis of variance procedures and followed by orthogonal contrast test. Orthogonal contrast results showed that the average of milk lactose and milk fat on the non TMR treatment (T₀) were not significantly different ($p > 0.05$) compared with the TMR

on corn straw base with and without ammoniated. The average of milk lactose and milk fat on the TMR treatment on corn straw ammoniated base (T_2) was significantly higher compared with the TMR on corn straw base without ammoniated (T_1). Mean milk production was not affected by treatment ($p>0.05$). TMR on corn straw ammoniated base (T_2) resulted in the highest production of 4% fat corrected milk was 2085.83 kg/lactation. This phenomenon indicated that the TMR on ammoniated corn straw base effectively applied by the community to improve the productivity of dairy cattle.

Keywords: Total Mixed Ration, ammoniation, corn straw, milk lactose, milk fat, milk production

PENDAHULUAN

Tanaman jagung merupakan salah satu bahan pakan yang dapat dijadikan pakan alternatif bagi ternak. Tingkat konsumsi jagung untuk pakan ternak tertinggi di Indonesia adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Untuk memenuhi kebutuhan pakan yang terus meningkat ini maka penggunaan limbah tanaman jagung merupakan salah satu sumber pakan terbaik (Bunyamin *et. al.*, 2013). Produksi jagung tahun 2016 dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik (2012) sebesar 19,39 juta ton pipilan kering atau meningkat sebesar 9,88 persen dibanding tahun 2011.

Amoniasi merupakan salah satu perlakuan kimia yang bersifat alkalis dan

dapat melarutkan hemiselulosa, lignin dan silika (Van Soest, 1982). Sifat basa dalam proses amoniasi akan membengkakkan serat atau memotong ikatan glikosida di dalam selulosa (proses *swelling*) sehingga serat menjadi mudah dihancurkan oleh mikrobamikroba didalam rumen (Umiyasih dan Wina, 2008). Perlakuan amoniasi memberikan jumlah nitrogen yang cukup dalam jerami yang dapat digunakan sebagai sumber NPN bagi ternak ruminansia (Sankat dan Bilanski, 1980).

Total Mixed Ration (TMR) disusun dari beberapa kombinasi bahan pakan ternak yang terdiri dari campuran hijauan, biji-bijian hasil samping industri pertanian dan perkebunan, maupun hasil samping perikanan serta probiotik dan premiks (Wahjuni dan Bijanti, 2006). Pakan TMR memungkinkan peternak menghemat biaya pakan dengan menggunakan varietas produk pertanian dan hijauan pakan (Lee *et al.*, 2010). Pakan TMR dapat meningkatkan ekologi rumen dengan merangsang kegiatan mikroba untuk mencerna pakan lebih banyak (Wongnen *et al.*, 2009; Phillips *et al.*, 2001), membantu menjaga pH rumen dan rasio asetat propionat karena memberikan ransum lebih seimbang dengan tingkat serat dan konsentrat yang seragam dan meningkatkan konsumsi bahan kering (Li *et al.*, 2003).

Glukosa darah merupakan prekursor utama ($\pm 80\%$) untuk pembentukan laktosa susu (Suhardi, 2011). Laktosa disintesis dari glukosa diserap dari aliran darah oleh kelenjar ambing. Glukosa tersebut beserta dengan galaktosa merupakan prekursor utama laktosa susu (Hansen *et al.*, 1962). Menurut Aghsaghali dan Fathi (2012), kelenjar susu pada saat laktasi tidak dapat mensintesis glukosa dari prekursor lain karena tidak adanya glukosa-6-fosfatase sehingga tergantung pada suplai darah untuk kebutuhan glukosa.

Prekursor sintesis lemak susu seperti serat kasar merupakan bahan pembentuk asam asetat dan butirir, kadar lemak susu dapat dipengaruhi oleh tingkat pencernaan terhadap serat (Suhardi, 2011). Arora (1995) menyatakan bahwa produk akhir pencernaan serat yang utama adalah asam asetat yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan lemak susu. Faktor yang mempengaruhi kadar lemak susu sapi antara lain jenis sapi perah, umur sapi, bulan laktasi, interval pemerahan, keadaan iklim, dan ransum yang diberikan (Basya, 1983).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan *total mixed ration* (TMR) berbasis jerami jagung teramoniasi terhadap kadar laktosa susu, lemak susu, dan produksi susu pada sapi perah.

MATERI DAN METODE

Materi

Penelitian dilaksanakan bulan Oktober 2013 – Desember 2013 di

Peternakan Sapi Perah Tri Nugraha Farm Salatiga, Laboratorium Teknologi Pakan dan Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

Penelitian menggunakan 15 ekor sapi perah laktasi dengan 3 perlakuan dan 5 kelompok berdasarkan bulan laktasi. Bahan yang digunakan adalah konsentrat, jerami jagung, urea, air, dan bahan-bahan kimia untuk analisis. Peralatan yang digunakan adalah peralatan pembuatan amoniasi dan peralatan analisis.

Metode

Laktosa, Lemak dan Produksi Susu Pada Sapi Perah Laktasi yang Diberikan *total Mixed Ration* berbasis Jerami Jagung Teramoniasi

Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 5 kelompok berdasarkan bulan laktasi. Perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

T₀ = Pakan non TMR berbasis jerami jagung tanpa pengolahan

T₁ = *Total mixed ration* berbasis jerami jagung tanpa pengolahan

T₂ = *Total mixed ration* berbasis jerami jagung dengan pengolahan amoniasi

Penelitian dilakukan dua tahap yaitu persiapan dan pemeliharaan. Tahap persiapan selama 8 minggu meliputi a)

menyiapkan kandang dan peralatan; b) mengukur berat badan dan mengelompokkan berdasar bulan laktasi; c) menempatkan sapi berdasarkan pengacakan perlakuan; d) menyiapkan ransum. Tahap pemeliharaan selama 8 minggu terdiri dari 3 minggu adaptasi dan 5 minggu pencatatan data meliputi a) mencatat pemberian ransum setiap hari; b) mencatat sisa ransum keesokan harinya; c) mencatat produksi susu pagi dan sore; d) mencatat suhu dan kelembapan lingkungan serta kontraksi rumen; e) mengambil sampel susu, cairan rumen, feses dan darah untuk dianalisis laboratorium. Komposisi konsentrat dan kandungan nutrisi pakan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan

No	Jenis bahan	Jumlah (%)		
		T0	T1	T2
1	Jerami jagung	40	40	
2	Jerami jagung amoniasi			40
3	Onggok	6	6	6
4	Brand polar	16,05	16,05	16,05
5	Garam	0,6	0,6	0,6
6	Bekatul	24	24	24
7	Kulit kacang	4,2	4,2	4,2
8	Bungkil kopra	6	6	6
9	Premix	0,15	0,15	0,15
10	Tetes	0,6	0,6	0,6
11	Kalsium	0,6	0,6	0,6
12	Soyxyl®	1,2	1,2	1,2
13	Go Pro®	0,6	0,6	0,6
Jumlah		100	100	100
	PK	10,1	10,1	11,9
	SK	38,5	38,5	36
	LK	2,9	2,9	2,6
	ABU	16,3	16,3	17
	TDN	50,1	50,1	52,2
	BETN	32,2	32,2	32,5
	Ca	0,6	0,6	0,6
	P	0,4	0,4	0,4

Soyxyl® dan Go Pro®: merk paten suplemen protein produksi UD Berkah Intan Sentosa

Laktosa, Lemak dan Produksi Susu Padasapi Perah Laktasi yang Diberi *total Mixed Ration* berbasis
5
Jerami Jagung Teramoniasi

Pembuatan amoniasi jerami jagung dilakukan dengan memotong jerami jagung 5-10 cm, kemudian menimbang jerami jagung tersebut yang telah diketahui kadar BK. Menentukan urea yang akan digunakan untuk amoniasi jerami dengan dosis sebesar 6% dari bahan kering jerami jagung (Andayani *et al.*, 2005). Cara menghitung kadar air yang dibutuhkan:

$$\% \text{ kadar air yang dibutuhkan (40\%)} = x \frac{(\% \text{ KA jerami} \times \text{gram jerami}) + a}{\text{gram jerami} + a} 100\%$$

Dengan, a = jumlah air yang ditambahkan (ml)

susu

Pembuatan pakan TMR dilakukan dengan cara mencampur konsentrat dan jerami jagung atau jerami jagung amoniasi secara manual.

Penentuan kualitas susu dilakukan dengan menggunakan *lactoscan*.

Pengambilan sampel susu pada pemerahan pagi dan sore hari, kemudian dicampur hingga homogen dengan proporsi susu pemerahan pagi 5 ml dan susu pemerahan sore 5 ml. Mempersiapkan alat *lactoscan* serta selang penyambung antara *lactoscan* dengan susu yang akan dilakukan analisis. Selang penyambung tersebut kemudian dimasukkan ke dalam botol yang telah berisi susu. Alat *lactoscan* dinyalakan dan proses analisis berjalan secara otomatis. Hasil analisis langsung keluar berupa data yang berisikan *fat*, *protein* dan *lactose*.

Semua data penelitian dianalisis berdasarkan prosedur sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji kontras ortogonal untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (SAS, 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang kadar laktosa, lemak dan produksi susu pada sapi perah laktasi yang diberi *Total Mixed Ration* (TMR) berbasis jerami jagung teramoniasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Pengaruh perlakuan terhadap laktosa

6 Laktosa, Lemak dan Produksi Susu Pada sapi Perah Laktasi yang Diberi *total Mixed Ration* berbasis Jerami Jagung Teramoniasi

Berdasarkan uji kontras ortogonal menunjukkan perlakuan pakan non TMR dibandingkan dengan pakan TMR (T_0 vs T_1 T_2) didapatkan rata-rata kadar laktosa susu pada perlakuan non TMR (T_0) tidak berbeda nyata dengan perlakuan TMR (T_1 dan T_2). Namun, perlakuan pakan TMR berbasis jerami jagung tanpa amoniasi dibandingkan dengan pakan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi (T_1 vs

T_2) didapatkan rata-rata kadar laktosa susu pada sapi dengan perlakuan T_2 nyata lebih tinggi ($p < 0,05$) yaitu 4,507% dibandingkan dengan perlakuan T_1 yaitu 4,241%. Hal ini terjadi disebabkan karena perlakuan amoniasi menyebabkan serat mudah didegradasi oleh mikrobia rumen. Hal ini sesuai dengan pendapat Van Soest (1982), amoniasi merupakan salah satu perlakuan kimia yang bersifat alkalis dan dapat melarutkan hemiselulosa, lignin dan silika. Kristalinitas selulosa yang menurun akan memudahkan penetrasi enzim selulosa mikrobia rumen yang mampu menghasilkan sumber glukosa.

Glukosa darah merupakan prekursor utama ($\pm 80\%$) dan senyawa esensial untuk

Tabel 2. Rata-rata dan Uji Kontras Ortogonal Laktosa Susu, Lemak Susu, dan Produksi Susu 4% FCM pada Sapi Perah Laktasi

Peubah				Perlakuan			KT Kontras	
				T ₀	T ₁	T ₂	1	2
Laktosa Susu (%)	0,118 ^{ns}			4,185	4,241	4,507		0,176*
Lemak Susu (%)	3,887	3,869		4,383	0,190 ^{ns}	0,659*		
Produksi Susu (kg/masa laktasi, 4%FCM)	0	5	3	1592,0 ^s	2075,2 ^s	2085,8	795580,876 ^a	279,524 ^a

Keterangan: kontras 1= perbandingan T₀ vs T₁ T₂, kontras 2 = perbandingan T₁ vs T₂, (ns) = tidak berbeda nyata (p>0,05), (*) = berbeda nyata (p<0,05), (**) = berbeda sangat nyata (p<0,01), KT = kuadrat tengah

pembentukan laktosa susu (Suhardi, 2011). Glukosa ini merupakan karbohidrat utama dalam darah sapi. Sebagian besar karbohidrat ransum diubah menjadi VFA salah satunya adalah propionat yang kemudian diubah menjadi glukosa di dalam hati. Menurut Hansen *et al.* (1962), laktosa disintesis dari glukosa diserap dari aliran darah oleh kelenjar ambing. Glukosa tersebut beserta dengan galaktosa merupakan prekursor utama laktosa susu. Dijelaskan lebih lanjut oleh Aghsaghali dan Fathi (2012), kelenjar susu pada saat laktasi tidak dapat mensintesis glukosa dari prekursor lain karena tidak adanya glukosa6-fosfatase sehingga tergantung pada suplai darah untuk kebutuhan glukosa.

Pengaruh perlakuan terhadap lemak susu

Berdasarkan uji kontras orthogonal, perlakuan pakan non TMR dibandingkan dengan pakan TMR (T₀ vs T₁T₂) menunjukkan rata-rata lemak susu pada perlakuan non TMR (T₀) tidak berbeda nyata dengan perlakuan TMR berbasis jerami jagung tanpa dan dengan amoniasi (T₁ dan T₂). Hal ini diduga karena baik pakan non TMR maupun TMR masih mampu menghasilkan prekursor pembentuk lemak susu dengan jumlah yang sama untuk sintesis lemak susu pada kelenjar ambing. Menurut Suhardi (2011), trigliserida darah bersama dengan glukosa darah, asetat dan asam beta hidroksi butirat

(BHBA) merupakan bahan-bahan utama pembentuk lemak susu yang diserap oleh kelenjar ambing. Produk akhir pencernaan serat yang utama adalah asam asetat yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan lemak susu (Arora, 1995). Asam lemak susu berasal dari asam lemak yang diambil oleh kelenjar dari sirkulasi trigliserida dan asam lemak bebas, sintesis asetat dan BHBA yang diproduksi oleh bakteri rumen kemudian diambil oleh kelenjar, serta dari sintesis glukosa melalui asetil KoA (Jennes, 1974).

Perlakuan pakan TMR berbasis jerami jagung tanpa amoniasi dibandingkan dengan pakan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi (T₁ vs T₂) menghasilkan rata-rata kadar lemak susu pada perlakuan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi yaitu 4,383% nyata lebih tinggi (p<0,005) dibandingkan dengan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi yaitu 3,869%. Hal ini disebabkan perlakuan amoniasi menyebabkan serat mudah didegradasi oleh mikrobial rumen sehingga ketersediaan asupan energi berupa glukosa meningkat.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Gellrich, 2012) bahwa kecukupan energi terutama pada awal laktasi memobilisasi lemak tubuh dan sehingga meningkatkan kadar lemak susu. Glukosa diubah menjadi gliserol dan digunakan sebagai prekursor dari sintesis lemak susu. Asetat dan β -hidroksibutirat digunakan untuk pembentukan asam lemak yang melekat pada gliserol membentuk lemak susu. Setengah dari lemak susu disintesis

di kelenjar susu, sedangkan yang lain berasal dari lipid dalam pakan.

Ransum sapi perah dengan jumlah konsentrat yang terlalu banyak dan hijauan yang terbatas akan berakibat pada penurunan produksi saliva, sehingga pH rumen menjadi rendah. Keadaan ini menyebabkan perbedaan komposisi asam lemak terbang dalam rumen sehingga produksi asam asetat menjadi berkurang. Seperti diketahui, asam asetat yang dibentuk dalam rumen merupakan bahan baku utama pembentukan lemak susu. Dengan demikian, apabila produksi asam asetat dalam rumen berkurang, akan mengakibatkan kadar lemak susu yang rendah (Basya, 1983).

Pengaruh perlakuan terhadap produksi susu 4% FCM

Berdasarkan uji kontras orthogonal menunjukkan perlakuan pakan non TMR dibandingkan dengan pakan TMR (T_0 vs T_1T_2) didapatkan rata-rata produksi susu 4% FCM pada perlakuan non TMR (T_0) tidak berbeda nyata ($p>0,05$) dibandingkan dengan perlakuan TMR (T_1 dan T_2). Hal ini terjadi karena setiap produksi susu yang meningkat juga disertai penurunan kadar lemak pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Rock (1974) bahwa 0,39 kg susu mengalami penurunan pada setiap peningkatan persentase lemak 0,072%, sehingga lemak susu yang meningkat tidak menyebabkan peningkatan produksi susu. Oleh sebab itu, produksi susu 4% FCM akan memperoleh hasil yang sama pada semua perlakuan (T_0 , T_1 , dan T_2).

Rata-rata produksi susu 4% FCM tertinggi diperoleh pada sapi dengan pemberian pakan perlakuan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi (T_2), yaitu 2085,83 kg/ masa laktasi. Hal ini disebabkan pemberian pakan TMR dapat mempertahankan keseimbangan pH dalam rumen (Lee *et al.*, 2010) dan membantu

meningkatkan hasil fermentasi karena menghasilkan bakteri rumen dengan campuran bahan dan nutrien yang sama di dalam rumen sapi. Hal ini menyebabkan peningkatan produksi susu, kesehatan, dan kinerja reproduksi (Phillips *et al.* 2001).

Rataan produksi pada perlakuan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi (T_2) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan TMR berbasis jerami jagung tanpa amoniasi (T_1). Hal ini disebabkan karena rataan kadar laktosa susu pada T_2 mengalami peningkatan. Aghsaghali *et al.* (2012) menyatakan bahwa produksi laktosa susu yang lebih tinggi atau lebih rendah dapat mempengaruhi produksi susu. Defisiensi kompleks sintase laktosa dalam kelenjar susu yang disebabkan oleh berkurangnya α -lactalbumin atau β -1,4-galactosyltransferase (dua bagian dari kompleks sintase laktosa) dapat menyebabkan penurunan produksi susu disebabkan oleh penurunan biosintesis laktosa. Selain itu, menurut Musnandar (2011) bahwa produksi susu meningkat pada pemberian ransum berkadar hijauan rendah tapi kadar lemak menurun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian pakan TMR dengan penambahan jerami jagung teramoniasi (T_2) mampu meningkatkan produksi susu 4% FCM pada sapi perah dengan kandungan laktosa dan lemak susu yang baik. Pakan TMR berbasis jerami jagung teramoniasi ini efektif diterapkan oleh masyarakat untuk meningkatkan produktivitas ternak perah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghsaghali, A. M. and H. Fathi. 2012. "Lactose in ruminants feeding: a review." *Annuals of Biological Research*, 3 (1): 645 - 650.
- Andayani, J., A. Yani, dan Akmal. 2005. "Kecernaan bahan kering, bahan organik dan NDF kulit buah jagung amoniasi secara *in sacco*." *Laporan Penelitian*. Jambi: Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Arora, S. P. 1995. *Pencernaan Mikrobial pada Ruminansia*. Cetakan ke-2. (Diterjemahkan oleh R. Murwani). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Badan Pusat Statistik. 2012. *Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi*. www.bps.go.id (Diakses pada 12 September 2014 pukul 22.33 WIB).
- Basya, S. 1983. "Berbagai faktor yang mempengaruhi kadar lemak susu sapi perah." *Wartazoa* 1 (2): 13-15.
- Bunjamin, Z., R. Efendi, dan N. N. Andayani. "Pemanfaatan limbah jagung untuk industri pakan ternak." *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. Peranan dan Aplikasi Inovasi Teknologi Mendukung Ketahanan Pangan Nasional Banjarbaru 26-27 Maret 2013*. Kalimantan Selatan, 153-166.
- Gellrich, K. 2012. "Metabolic and Laktosa, Lemak dan Produksi Susu Padasapi Perah Laktasi yang Diberi *total Mixed Ration* berbasis 9 Jerami Jagung Teramoniasi Productive Characterisation of Multiparous Cows Grouped For FatCorrected Milk Yield and Milk Protein Concentration." *A Dissertation*. FreisingWeihenstepha: Tierärztlichen Fakultät. Universität München.
- Hansen, R. G., H. Wood, G. J. Peeters, B. Jacobson, and J. Wilken. 1962. "Lactose synthesis: labeling of lactose precursors by glycerol-1,3C14 and glucose-2-C14." *J. Biol. Chem.*, 237: 1034 - 1039.
- Jennes, R. 1974. "Biosynthesis and composition of milk." *J. Investigative Dermatology* 63 (1): 109-118.
- Lee, S., Y. Kim, Y. Oh, and W. Kwak. 2010. "Effect of feeding methods of total mixed ration on behavior pattern of growing Hanwoo steers." *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 23 (11): 1469 – 1475.
- Li, D. Y., S. S. Lee, N. J. Choi, S. Y. Lee, H. G. Sung, J. Y. Ko, S. G. Yun, and J. K. Ha. 2003. "Effects of feeding system on rumen fermentation parameters and nutrient digestibility in Holstein steers." *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 16:1482-1486.
- Musnandar, E. 2011. "Efisiensi energi pada sapi perah Holstein yang diberi berbagai imbalanced rumput dan konsentrat." *J. Pen. Univ. Jambi Seri Sains* 13 (2): 53-58.
- Phillips, D. M. A., J. R. Bicudo, and L. W. Turner. 2001. *Managing the Total Mixed Ration to Prevent Problems in Dairy Cows*. Cooperative Extension

Service. Lexington: University of Kentucky.

8

Rock, C. G., C. E. Polan, W. M. Etgen, and C. N. Miller. 1974. "Varying dietary fiber for lactating cows fed corn and barley silages." *J. Dairy Sci.* 57: 1474-1482.

13

Sankat, C. K. and W. K. Bilanski. 1980. "Ammoniation of corn stover stacks to improve feed value." *Can. Agric. Eng.* 22: 77-80.

SAS. 1984. *SAS Users Statistic*. Cary, Nc: SAS Inst.

20

Suhardi. 2011. "Pengaruh Penggantian Rumpit Gajah dengan Jerami Padi Amoniasi terhadap Kualitas Susu Sapi Perah." *Tesis*. Fakultas Peternakan Universitas Boyolali.

16

Umiyasih, U. dan E. Wina. 2008. "Pengolahan dan nilai nutrisi limbah tanaman jagung sebagai pakan ternak ruminansia." *Wartazoa* 18 (3): 127-136.

4

Van Soest, P. J. 1982. *Nutritional Ecology of The Ruminant*. Ithaca USA: Cornell University Press.

Wahjuni, R. S. dan R. Bijanti. 2006. "Uji efek samping formula pakan komplit terhadap fungsi hati dan ginjal pedet sapi *Friesian Holstein*." *Med. Ked. Hewan*, 22 (3): 174-179.

19

Wongnen, C., C. Wachirapakorn, C. Patipan, D. Panpong, K. Kongweha, N. Namsaen, P. Gunun, and C. Yuangklang. 2009. "Effects of fermented totalmixed ration and cracked cottonseed on milk yield and milk composition in dairy cows Asian-Aust." *J. Anim. Sci.* 22 (12): 1625 – 1632.

10 Laktosa, Lemak dan Produksi Susu Pada sapi Perah Laktasi yang Diberi *total Mixed Ration* berbasis Jerami Jagung Teramoniiasi

LAKTOSA, LEMAK DAN PRODUKSI SUSU PADA SAPI PERAH LAKTASI YANG DIBERI TOTAL MIXED RATION BERBASIS JERAMI JAGUNG TERAMONIASI

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.semanticscholar.org

Internet Source

2%

2

pupungpriono.blogspot.com

Internet Source

1%

3

arifwulungal-ittihad.blogspot.com

Internet Source

1%

4

www.ejournal-s1.undip.ac.id

Internet Source

1%

5

www.jvetunud.com

Internet Source

1%

6

vdocuments.site

Internet Source

1%

7

id.scribd.com

Internet Source

<1%

8

ir.library.oregonstate.edu

Internet Source

<1%

9	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %
10	www.lume.ufrgs.br Internet Source	<1 %
11	fadlyhidayatilyas.blogspot.com Internet Source	<1 %
12	ojs.unida.ac.id Internet Source	<1 %
13	forageresearch.in Internet Source	<1 %
14	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
16	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
17	Muhammad Rijal, Abajaidun Mahulauw, Adila Rumbu. "Pengaruh Konsentrasi <i>Saccharomyces cereviceae</i> Terhadap Produksi Bioetanol Berbahan Dasar Batang Jagung", Biosel: Biology Science and Education, 2019 Publication	<1 %
18	U. Hasanah, I.G. Permana, Despal .. "Introduction of Complete Ration Silage to	<1 %

Substitute the Conventional Ration at Traditional Dairy Farms in Lembang", Pakistan Journal of Nutrition, 2017

Publication

19

journal.ugm.ac.id

Internet Source

<1 %

20

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

21

I. S. Bhatia. "In Vivo Incorporation of 2-14C-acetate, 1-14C-butyrate and U-14C-glucose into Milk Constituents by a Lactating Buffalo", Zentralblatt für Veterinärmedizin Reihe A, 05/13/2010

Publication

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On